ISSN: 3060-4761
TerDPI ILMIY XABARNOMASI / SCIENTIFIC BULLETIN OF THE TerSPI / НАУЧНЫЙ ВЕСТНИК ТерГПИ

UDK: 373.3.091.3:811.521.133
ORCID:0009-0004-1492-8683

OLLOQULOVA FARZONA UMEDILLAYEVNA
Termiz davlat pedagogika instituti p.f.f.d
E-mail: olloqulovafarzona93@gmail.com

MAKTAB O'QUVCHILARINING O'QUV TADQIQOT FAOLIYATINI SHAKLLANTIRISHDA METAFAN YONDASHUVINING O'RNI

ANNOTATSIYA. Bugungi kunda o'quvchilarni faqat tayyor bilimlar bilan qurollantirish yetarli emas, balki ularni bilimlarni izlash, tahlil qilish, solishtirish va xulosalar chiqarishga yo'naltirish talab etilmoqda. Shu jihatdan, maktab o'quvchilarining o'quv-tadqiqot faoliyatini rivojlantirishda metafan yondashuvining didaktik imkoniyatlari va ta'limiy samaradorligi ilmiy-nazariy hamda amaliy jihatdan tadqiq etiladi. Metafan yondashuvi o'quvchilarning alohida fanlar doirasida egallagan bilim, ko'nikma va malakalarini o'zaro uyg'unlashtirish, ularni yagona bilish faoliyatiga yo'naltirish orqali ta'lim jarayonining yaxlitligini ta'minlovchi muhim pedagogik vosita sifatida asoslanib, o'quv-tadqiqot faoliyatini shakllantirish ta'lim jarayonining ajralmas qismi sifatida qaralmoqda. Metafan yondashuvi fanlararo integratsiyani ta'minlab, o'quvchilarda umumiy intellektual kompetensiyalar, mantiqiy va tanqidiy fikrlash, muammoli vaziyatlarni hal etish ko'nikmalarini rivojlantiradi.

Ushbu yondashuv orqali o'quvchilar turli fanlarda olingan bilimlarni bir-biri bilan bog'lash, ularni amaliy va tadqiqot faoliyatida qo'llash imkoniyatiga ega bo'ladilar. Mazkur maqolada maktab o'quvchilarining o'quv-tadqiqot faoliyatini shakllantirish jarayonida metafan yondashuvining pedagogik imkoniyatlari, uning o'quvchilarning shaxsiy va intellektual rivojiga ta'siri hamda ta'lim samaradorligini oshirishdagi o'rni tahlil qilinadi. Metafan yondashuvi o'quvchilarning tanqidiy va ijodiy fikrlashini faollashtirish, o'z bilimlarini real vaziyatlarda qo'llash hamda mustaqil qaror qabul qilish kompetensiyalarini shakllantirishga xizmat qilishi asoslab beriladi.

KALIT SO'Z: *metafan yondashuvi, o'quv-tadqiqot faoliyati, fanlararo integratsiya, tadqiqotchilik kompetensiyasi, mustaqil fikrlash, ijodiy faoliyat, zamonaviy ta'lim, o'quvchi shaxsini rivojlantirish.*

РОЛЬ МЕТАФОРИЧЕСКОГО ПОДХОДА В ФОРМИРОВАНИИ УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ

АННОТАЦИЯ. Сегодня недостаточно вооружить учащихся только готовыми знаниями, требуется ориентировать их на поиск знаний, анализ, сравнение, выводы. Сегодня недостаточно вооружить учащихся только готовыми знаниями, требуется ориентировать их на поиск знаний, анализ, сравнение, выводы. В связи с этим дидактические возможности и образовательная эффективность метафизического подхода в развитии учебно-исследовательской деятельности школьников исследуются как в научно-теоретическом, так и в практическом плане. Опираясь на метафизический подход как важный педагогический инструмент, обеспечивающий целостность образовательного процесса путем взаимной гармонизации знаний, умений и навыков, приобретенных учащимися в рамках отдельных дисциплин, ориентации их на единую познавательную деятельность, формирование учебно-исследовательской деятельности рассматривается как неотъемлемая часть образовательного процесса. Упираясь на метафизический подход как важный педагогический инструмент, обеспечивающий целостность образовательного процесса путем взаимной гармонизации знаний, умений и навыков, приобретенных учащимися в рамках отдельных дисциплин, ориентации их на единую познавательную деятельность, формирование учебно-исследовательской деятельности рассматривается как неотъемлемая часть образовательного процесса. Метафизический подход обеспечивает междисциплинарную интеграцию, развивая у учащихся общие интеллектуальные компетенции, логическое и критическое мышление, навыки решения проблемных ситуаций. Благодаря такому подходу учащиеся получают возможность соотносить полученные знания по различным дисциплинам между собой, применять их в практической и исследовательской деятельности. Благодаря подходу учащиеся получают возможность соотносить полученные знания по различным дисциплинам между собой, применять их в практической и исследовательской деятельности В данной статье анализируются педагогические возможности метафизического подхода в процессе формирования учебно-исследовательской деятельности школьников, его влияние на личностное и интеллектуальное развитие учащихся, роль в повышении эффективности образования. Обосновано, что метафорический подход служит активизации критического и творческого мышления учащихся, применению их знаний в реальных ситуациях, формированию компетенций самостоятельного принятия решений.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: *метафизический подход, учебно-исследовательская деятельность, междисциплинарная интеграция, исследовательская компетентность, самостоятельное мышление, творческая деятельность, современное образование, развитие личности учащегося.*

ISSN: 3060-4761
TerDPI ILMIY XABARNOMASI / SCIENTIFIC BULLETIN OF THE TerSPI / НАУЧНЫЙ ВЕСТНИК ТерГПИ

THE ROLE OF THE METAPHORICAL APPROACH IN THE FORMATION OF EDUCATIONAL RESEARCH ACTIVITIES OF SCHOOLCHILDREN

ABSTRACT. Today, it is not enough to arm students only with ready-made knowledge, but it is required to direct them to search for knowledge, analyze, compare and draw conclusions.oday, it is not enough to arm students only with ready-made knowledge, but it is required to direct them to search for knowledge, analyze, compare and draw conclusions. In this regard, the didactic capabilities and educational effectiveness of the metafan approach in the development of educational and research activities of schoolchildren are studied in scientific-theoretical and practical terms. The metaphanic approach is considered as an integral part of the educational process, the formation of educational and research activities, based on the mutual harmonization of the knowledge, skills and qualifications acquired by students within the framework of individual disciplines, ensuring the integrity of the educational process by directing them to a single cognitive activity.he metaphanic approach is considered as an integral part of the educational process, the formation of educational and research activities, based on the mutual harmonization of the knowledge, skills and qualifications acquired by students within the framework of individual disciplines, ensuring the integrity of the educational process by directing them to a single cognitive activity.

The metaphanic approach provides interdisciplinary integration and develops students ' skills in general intellectual competencies, logical and critical thinking, and solving problem situations. Through this approach, students will have the opportunity to connect the knowledge gained in different disciplines with each other, to apply them in practical and research activities.hrough this approach, students will have the opportunity to connect the knowledge gained in different disciplines with each other, to apply them in practical and research activities. This article analyzes the pedagogical capabilities of the metafan approach in the process of formation of educational and research activities of schoolchildren, its impact on the personal and intellectual development of students and its role in improving educational efficiency. The metaphanic approach is based on the fact that it serves to activate the critical and creative thinking of students, apply their knowledge in real situations and form independent decision-making competencies.

KEYWORDS: *metaphane approach, teaching-research activities, interdisciplinary integration, research competence, independent thinking, creative activity, modern education, student personality development.*

ISSN: 3060-4761

KIRISH. Respublikamizda maktab ta'limini konsentrizm asosida amalga oshirish, o'quvchilarda tadqiqotchilik elementlarini shakllantirish asosiy yo'nalishlardan biri sifatida qaraladi. Maktabdagi o'quv faoliyatini tadqiqotchilik bilan uyg'unlashtirilishi kreativ va nostandart fikrlovchi yoshlarni tarbiyalab yetishtirishga zamin hozirlaydi. O'quvchilarda tadqiqotchilik faoliyati namoyon bo'lishi aniq maqsadga ega bo'lgan, rejalashtirilgan, tizimli tarkiblashtirilgan, bir birini to'ldiruvchi faoliyatning yo'lga qo'yilishi bilan bevosita bog'liq. "O'quvchilarda erkin va kreativ fikrlashni, jamoada ishlash va muloqot ko'nikmalarini shakllantirish zarur"[O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning Oliy Majlis va O'zbekiston xalqiga Murojaatnomasi. 20.12.2022. https://president.uz/oz/lists/view/5774], bunga muvofiq bugungi ijtimoiy-iqtisodiy, siyosiy-madaniy o'zgarishlar davrida yosh avlodni tarbiyalashda yangicha yondashuvlar tadbiq etilmoqda. Shuningdek, boshlang'ich sinflarda butunlay yangi metodikalarga asoslangan yangi avlod darsliklarini yaratish, har bir o'quvchi o'zining iqtidor va qobiliyatiga qarab, aniq yo'nalishlar bo'yicha chuqur o'qitilishi, maktab ta'limini xalqaro ta'lim dasturlari asosida isloh qilish, iqtidorli bolalarni qo'llab quvvatlash ustivor vazifa hisoblanadi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODLAR. Dastlab tabiatshunoslik doirasida ishlab chiqilgan ilmiy tadqiqot metodologiyasi XX asr boshlariga kelib mustaqil pedagogik tizimga aylantirildi. Keyingi tadqiqotlar, mavjud uslubiy munozaralarga qaramasdan, tadqiqot yondashuvini bilimlarning turli sohalariga integratsiyalashning dolzarbligini tasdiqladi. Eksperimental ma'lumotlar boshlang'ich ta'limda tadqiqot usullaridan foydalanishning yuqori samaradorligini ko'rsatadi, bu kichik maktab o'quvchilarining kognitiv xususiyatlari, ularning qizg'in kognitiv faolligi, qiziquvchanligi va tadqiqotga intilishi bilan bog'liq.

Ta'lim–tarbiya nazariyasida o'tgan asrning oxirlarida konsentrlangan o'quv ko'nikmalar muammosiga qiziqish birmuncha ortdi. Bu, avvalo maktab ta'lim samaradorligi sifat jihatdan yuqori ko'rsatgichlarni ko'rsatishi uchun har qaysi ta'lim standartlari doirasida konsentrlangan o'quv ko'nikmalarni shakllantirish va rivojlantirish muhimligi bilan baholanadi.

Olima N.A.Abduallayeva "Ta'lim jarayonida integrativ va metafan yondashuvlar" asarida integrativ ta'lim tushunchasini metafan yondashuv bilan bog'liq holda izohlab, metafan yondashuv fanlararo bog'liqlikni ta'minlash orqali o'quvchilarda muammoli vaziyatlarni tahlil qilish, umumlashtirish va tadqiqot olib borish ko'nikmalarini shakllantirishga xizmat qilishi asoslab berilgan.

O'quvchilarning mustaqil fikrlash va izlanish faoliyatini samarali faollashtirishda innovatsion ta'lim texnologiyalarini darslar jarayonida muntazam qo'llash g'oyasi xususida M.V.Klarin tadqiqotlarida metodik asos sifatida ilgari suriladi. Buda loyiha metodi, muammoli ta'lim va tadqiqotga yo'naltirilgan faoliyat metafan yondashuv bilan uyg'un holda talqin etiladi.

G.Q.Xolmatova fanlararo integratsiya masalasini maktab ta'limi misolida tahlil qilib, metafan yondashuvning amaliy jihatlariga e'tibor qaratadi. Tadqiqotlarida o'quvchilarning bilimlarni alohida fanlar doirasida emas, balki yaxlit tizim sifatida o'zlashtirishi ularning tadqiqotchilik qobiliyatlarini rivojlantirishi metafan yondashuvning amaliy imkoniyatlarini asoslaydi. I.A.Zimyayeva o'quvchilarning universal o'quv harakatlarini rivojlantirish masalasini kompetensiyaviy yondashuvni metafan yondashuv bilan uyg'unlashtirgan holda amalga oshirishni taklif etadi. Olimaning ilmiy izlanislari o'quv-tadqiqot faoliyatining metodologik asoslarini mustahkamlashga qaratilib, tadqiqot kompetensiyasi shaxsiy va faoliyatga yo'naltirilgan yondashuvlar asosida shakllanishi ta'kidlaydi.

A.M.Rasulov o'quvchilarning tadqiqotchilik faoliyatini rivojlantirishda o'quv jarayonini bosqichma bosqish metafan yondashuvi orqali tashkil etish samarali usul ekanligini bunda topshiriqlar o'quvchilarning izlanish, tahlil va xulosa chiqarish ko'nikmalarini rivojlantirishini asoslaydi.

Tahlil qilingan adabiyotlar shuni ko'rsatadiki, metafan yondashuv maktab o'quvchilarining o'quv-tadqiqot faoliyatini shakllantirishda samarali metodologik asos bo'lib xizmat qiladi. Fanlararo integratsiya, kompetensiyaviy yondashuv va innovatsion ta'lim texnologiyalari uyg'unligida metafan yondashuv o'quvchilarda mustaqil izlanish, muammoli vaziyatlarni tahlil qilish va ilmiy xulosa chiqarish ko'nikmalarini rivojlantiradi.

NATIJALAR VA MUHOKAMA. Konsentrlangan o'quv ko'nikmalarini takomillashtirishda boshqaruvga oid yondashuvlar ko'rib chiqish maqsadga muvofiq bo'lib, uning doirasida sifatini oshirish uchun boshqaruvga oid yondashuvlarni ham ko'rib chiqamiz, uning doirasida konsentrlangan o'quv ko'nikmalari sifatini loyihalashni ta'minlash, tizimli nazorat, boshqaruv qarorlarini qabul qilish, qiyoslash va tahlil qilish tartiblarini qarab chiqamiz.

O'quvchilarining tadqiqot elementlarini shakllantirishda konsentrlangan o'quv ko'nikmalarni takomillashtirish maktab chegarasidagi boshqarish texnologiyasini loyihalashda foydalanish uchun quyidagilardan foydalanamiz:

tartib va amallarnining samaradorligini ta'minlovchi jarayonning yetarlicha algoritmik ekanligi;

tartib va amallarni tadbiq etishning bir xilligi,

gipotezani aniq natijaviyligini belgilaydi;

boshqaruv samaradorligining kafolati - tartibdan tartibga, amaldan amalga o'tish vaqtida namoyon bo'ladigan uzluksizlikdir.

tartiblilikning muhimligi pedagoglarning individual faollik integratsiyasidir, ya'ni maqsadning aniqligi metodik birlashmalar va o'qituvchilarning sa'y-harakatlari natijasida tadqiqot elementlarini shakllantirish jarayonida konsentrlangan o'quv ko'nikmalarni takomillashtirish barcha pedagoglarning umumiy vazifasiga aylanadi;

har bir pedagogning o'zigagina xos tartibdagi amallar ketma-ketligi yoki parallelligi, kam vaqt mobaynida yuqori natija olishni va boshqarish jarayonini qulay darajaga keltiradi;

tartibning davriyligi tadqiqotchilik faoliyatida konsentrlangan umumiy ko'nikmalarni rivojlantirish sifatini oshishiga imkon beradi.

Barcha fanlar kabi ona tili darslarida konsentrlangan o'quv ko'nikmalarini tadqiqotchilik faoliyatini amalga oshirish vositasi sifatida "fikrlovchi besh daqiqa" didaktik-metodik rivojlantirish taklif qilingan, keyinchalik u "mantiqiy besh daqiqa" nomi shaklida davom ettirilgan. Ushbu didaktik rivojlanish 3-4-sinf o'quvchilari uchun mo'ljallangan bo'lib, uning ahamiyati meta-fan bo'yicha ta'lim natijalariga erishish vositasi sifatida ishlatilishi mumkin [45; 82-b].

"Ona tili" darslarida konsentrlangan o'quv ko'nikmalarini shakllanishi ularni umumiy o'rta ta'limda rivojlanishiga o'tishini ta'minlaydi. Davlat ta'lim standartlarida fanlararo tushunchasiga talablar belgilanligiga qaramay, ushbu tushunchalarni ro'yxati hujjatlarda berilmagan, bu holatni Davlat ta'lim standarlarida faqat aniq belgilangan formatlar ishlatilishini hisobga olgan holda tushuntirish mumkin.

Meta-mavzuni o'rganish natijalari o'quv va uslubiy materiallarni o'zlashtirish, fanlararo aloqalarni o'rnatish va ongli o'qish malakalarini rivojlantirishni o'z ichiga oladi. Umumiy o'rta ta'limning bir qismi sifatida o'quvchilar o'zaro fan tushunchalarini qo'llash, individual ta'lim traektoriyasini qurish va o'z-o'zini rivojlantirish strategiyalarini o'zlashtirish qobiliyatini namoyish etishlari kerak. Bundan tashqari, o'qitishning muhim jihatlariga kognitiv va ijtimoiy faoliyatni tashkil etish, o'qituvchilar va tengdoshlar bilan samarali munosabatda bo'lish, mustaqil o'quv ishlarini rejalashtirish va amalga oshirish, ilmiy-tadqiqot va loyiha faoliyati asoslarini o'zlashtirish kiradi[62;89-b]. Har qaysi ta'lim standartlari doirasida ta'lim mazmunini shaxsga yo'naltirish, uning ehtiyoj, motiv va imkoniyatlariga moslashtirish va ta'lim darajasini tizimli takomillashtirib borish lozim.

Ta'kidlash joizki, metafanlikni mohiyatini ochib beradigan asosiy pozitsiyalarni qator tadqiqotchilar tomonidan amalga oshirilgan. Ta'lim-tarbiya nazariyasida olimlar tomonidan "meta-fan" atamasining bir nechta talqinlari mavjud: "Meta-fanni subyektivlikdan ajratib bo'lmaydi, shu bilan birga metafan ta'lim mazmuni va o'quvchining metafan faoliyati tegishli mavzu mazmuni va mavzu faoliyati bilan birgalikda ko'rib chiqiladi"[70; 41-b.].

"Meta-fan - obyekt yoki bir nechta obyekt ortida turgan, ularning yadrosida va ayni paytda ular bilan ildizli aloqasida bo'lgan holatdir"[70; 45-b.].

Tadqiqotchilar meta-fanlar tarkibiga bir qancha o'quv kurslarini taklif etadilar. Jumladan, boshlang'ich sinf o'quvchilari uchun "Sonlar", "Informatika" kurslarini taklif etsalar, yuqori sinf o'quvchilari uchun "Madaniyat", "Tabiatshunoslik" kabi fanlarga ustuvorlik berishni afzal ko'radilar [70; 54-b.].

Maktab darsliklari mualliflari va ilmiy izlanuvchilarning fikriga ko'ra, meta-fan va metafanli yondashuv bilimlarni alohida fanlarga ajratish tajribasini inkor etib, borliqni umumiy konsentrllangan yaxlit holda xayoliy idrok etishni ta'minlaydigan, har qanday ilmiy mavzu doirasida o'quv jarayonini rag'batlaydigan faoliyatni ifodalaydi[63; 16-b.].

Shu bilan birga, maktab ta'limi mazmuniga metafanning kiritilishi atrofdagi dunyoni yaxlit tushunishga, asosiy va maxsus fanlar doirasida shakllangan g'oyalarni birlashtirishga, murakkab vaziyatlarda va o'zgaruvchan sharoitlarda qaror qabul qilishni osonlashtiradigan fanlararo tushunchalarni mustahkamlashga yordam beradi.

Metafan kurslariga quyidagi talablar:

birinchidan, meta-fan kursi har qanday tanlov kursi kabi mualliflik bo'lishi lozim;

ikkinchidan, meta-fan kursi zamonaviy, yangilangan qo'llanmalarga tayanmog'i lozim bu esa, o'qituvchilarning ushbu kurslarni rejalashtirishda xilma-xillikni ta'minlaydi va barcha ishtirokchilar uchun ijodkorlikni namoyon etishga yordam beradi;

uchinchidan, o'quvchilarga konsentirlangan o'quv ko'nikmalarni rivojlantirish imkonini beradi va tadqiqot faoliyatini tashkil etish va amalga oshirishda amaliy bilimlarni egallashni kafolatlaydi[40; 107-b.].

Meta-fan kursi ta'lim munosabatlari ishtirokchilarining harakatlarini konsentratsiyalovchi muhim funksiyasini inobatga olgan holda nazariy modelning eng muhim komponenti sifatida belgiladik.

XULOSA. Ta'lim sohasida qabul qilinayotgan so'ngi farmon va farmoyishlar, milliy o'quv dasturlarida har bir fandan olingan bilim, ko'nikma, malaka va kompetensiyalarni amaliy faoliyatda, hayotiy real jarayonlarda qo'llashga oid talablar mavjud[37,99-b.]. Xususan, "Ona tili" dasturi bilim, ko'nikmalarni hayotiy faoliyat jarayonida yozma va og'zaki bayon qila

olish, o'z fikrini aniq, to'g'ri, mantiqan izchil, ravon, tushunarli yetkazib berish (turli qarorlarni qabul qilish), muammolarni hal etish, muloqotga kirishish, milliy va dunyo elitasidan xabardorlik (madaniy komunikativlik), yozma nutq me'yorlarini bilish (hujjat va rasmiy ish hujjatlarini yurita olish), ijodiy faoliyatda samaradorlik (maqola, hikoya, she'r yozish)ni ta'minlash kabi malakalarni shakllantiradi.

Ilmiy adabiyotlarni har tomonlama o'rganish shuni ko'rsatadiki, zamonaviy ta'lim va tarbiya tizimidagi hozirgi tendensiyalar yosh avlodning ta'lim jarayoniga tadqiqot elementlarini integratsiyalashuvini taqozo etadi. Bu, ayniqsa, ta'limning boshlang'ich bosqichlarida muhim ahamiyatga ega, bu yerda ustuvor vazifa o'quvchilarning maqsadli bilish ko'nikmalarini rivojlantirishdir. Bundan tashqari, ushbu yondashuvni samarali amalga oshirish o'qituvchilarni boshlang'ich sinf o'quvchilarining ilmiy-tadqiqot faoliyatini tashkil etishga tayyorlashga qaratilgan har tomonlama ijtimoiy-pedagogik yordamni talab qiladi.

Shu bilan birga, boshlang'ich ta'lim davrda konsentrlangan o'quv ko'nikmalarini rivojlantirishni tashkil etish va boshqarish sohasidagi ilmiy tadqiqotlar bilan bir qatorda pedagoglarning izlanuvchanligi, o'z ustida tinimsiz ishlashlari, so'ngi yutuqlardan xabardorlik va uni ta'lim faoliyatiga samarali olib kirish, shuningdek, pedagogik jamoalarni o'zlarining mualliflik yondashuvlarini tadbiq etishga qaratilgan tajribaviy faoliyati amaliy ahamiyatga ega[60;40–b].

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1.Усова А.В. Формирование у учащихся учебных умений / А.В. Усова, А.А. Бобров. – М.: Знание, 1987. – 80 с.

2.Учебно–логические умения: как помочь школьникам ими овладеть / Под ред. С.Г. Воровщикова, М.М. Новожиловой. – М., 2013. – 204 с.

3.Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий: пособие для учителя / А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская и др.; под редакцией А.Г. Асмолова. – 2–е изд. – М.: Просвещение, 2011. – 159 с.

4.Фридман Л.М. Формирование у учащихся общеучебных умений / Л.М. Фридман, И.Ю. Кулагина. – Мн.: ИПК образования, 1995. – 32 с.

5.Aleks Muur.»Ta'lim berish va ta'lim olish:pedagogika,ta'lim dasturi va tarbiya»Rutledj 2–nashr .2012 y.

6.Askarov I.B. Basic stages of process of preparation to researchactivity of preparation of future professional education teachers. Eastern Evropean Seintific Journal. Germany, 2016. № –5. – P. 93 b.

7. Abdullaeva, N. A. Ta'lim jarayonida integrativ va metafan yondashuvlar. Toshkent: Fan va texnologiya 2021. № –6. – P. 103 b.

8. Klarin, M. V. Innovatsion ta'lim texnologiyalari. Moskva: Pedagogika. 2019. № –4. – P. 73 b.

9.Xolmatova, G. Q. Maktab ta'limida fanlararo integratsiya. Toshkent: O'qituvchi, 2020. № –3. – P. 206 b.

10.Zimnyaya, I. A. Kompetensiyaviy yondashuv va ta'lim natijalari. Moskva: Logos. 2018. № –3. – P. 87 b.

Rasulov, A. M. O'quvchilarning tadqiqotchilik faoliyatini rivojlantirish metodikasi. Samarqand: Zarafshon. 2022. № –1. – P. 114 b.